
ПРИБОРЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ
В ЛАБОРАТОРИЯХ

УДК 621.383.52

**ИНЖЕКЦИОННЫЙ У.Ф.-ФОТОДИОД
НА ОСНОВЕ СЕЛЕНИДА ЦИНКА**

© 2011 г. В. П. Махний, В. В. Мельник, И. Г. Орлецкий

Черновицкий национальный университет им. Ю. Федьковича

Украина, 58012, Черновцы, ул. Коцюбинского, 2

Поступила в редакцию 18.10.2010 г.

Описан инжекционный фотодиод для у.ф.-области спектра, коэффициент усиления которого при прямом напряжении 1.5 В может достигать 10^3 .

Фотодиод представляет собой гетероструктуру, активной областью которой является низкоомный монокристаллический селенид цинка, а широкозонным “окном” — пленка диоксида олова. Размеры фоточувствительной площадки определяются площадью пленки SnO_2 , которая может варьироваться в пределах $0.05\text{--}1\text{ см}^2$. Гетероструктура помещена в стандартный корпус полупроводниковых фотоприемников с кварцевым или сапфировым окном для ввода излучения. Фотодиод может применяться в биологии, медицине, астрофизике, спектрофотометрии, лазерной технике и т.п.

Основные технические характеристики. Спектральная область фоточувствительности $0.26\text{--}0.5\text{ мкм}$; длина волны максимальной чувствительности 0.44 мкм ; токовая чувствительность при нулевом смещении $\geq 0.1\text{ А/Вт}$; коэффициент усиления при прямом напряжении 1.5 В может достигать 10^3 ; пороговая чувствительность $\leq 10^{-12}\text{ Вт} \cdot \text{см}^{-2} \cdot \text{Гц}^{-1/2}$.

Адрес для справок: Украина, 58012, Черновцы, ул. Коцюбинского, 2, Черновицкий национальный университет им. Ю. Федьковича, кафедра оптоэлектроники. E-mail: volymel@mail.ru